

DIS 1/73 5/14/02
5/12/02

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 2月 28日

出願番号
Application Number:

特願2001-055844

出願人
Applicant(s):

株式会社東芝
東芝シーエーイーシステムズ株式会社

2001年 9月 13日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造

出証番号 出証特2001-3084651

【書類名】 特許願
 【整理番号】 A000006718
 【提出日】 平成13年 2月28日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 G06F 13/00
 【発明の名称】 情報管理方法、情報管理装置、及びそれに適用されるプログラム
 【請求項の数】 7
 【発明者】
 【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内
 【氏名】 松田 和幸
 【発明者】
 【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内
 【氏名】 吉田 敏夫
 【発明者】
 【住所又は居所】 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社東芝本社事務所内
 【氏名】 松崎 剛
 【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区堀川町66番2 東芝シーエーイーシステムズ株式会社内
 【氏名】 菊川 一郎
 【特許出願人】
 【識別番号】 000003078
 【氏名又は名称】 株式会社 東芝
 【特許出願人】
 【識別番号】 592206145

【氏名又は名称】 東芝シーエーイーシステムズ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705037

【包括委任状番号】 9302472

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報管理方法、情報管理装置、及びそれに適用されるプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の個人を含むグループの中で発生する情報を管理する情報管理方法であって、

複数の仕事の階層上の上下関係を示す第1の情報と、前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報と、各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物との関係を示す第3の情報と、各仕事と当該仕事を実施する過程で生成される中間生成物との関係を示す第4の情報を管理し、

前記第1乃至第4の情報を選択的に画面表示させることを特徴とする情報管理方法。

【請求項2】 前記複数の仕事は、グループの中で生じた仕事と、ある個人から生じた仕事を含んでいることを特徴とする請求項1記載の情報処理方法。

【請求項3】 ある個人からの要求に応じ、当該個人に係る仕事と前記グループの中で生じた仕事を統合した形で前記第1乃至第4の情報を選択的に画面表示させることを特徴とする請求項1記載の情報管理方法。

【請求項4】 前記第1乃至第4の情報をサーバコンピュータで管理し、クライアントコンピュータからの要求に応じて前記第1乃至第4の情報のいずれかを前記クライアントコンピュータに送ることを特徴とする請求項1記載の情報処理方法。

【請求項5】 前記複数の仕事の上下関係のみを表現したガントチャートと、前記複数の仕事の前後関係のみを表現したガントチャートとを分離して画面表示することを特徴とする請求項1記載の情報管理方法。

【請求項6】 複数の個人を含むグループの中で発生する情報を管理する情報管理装置であって、

複数の仕事の階層上の上下関係を示す第1の情報と、前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報と、各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物との関係を示す第3の情報と、各仕事と当該仕事を実

施する過程で生成される中間生成物との関係を示す第4の情報を管理する手段と、

前記第1乃至第4の情報を選択的に画面表示する手段と
を具備したことを特徴とする情報管理装置。

【請求項7】 複数の個人を含むグループの中で発生する情報を管理する情報管理装置に適用されるプログラムであって、コンピュータに、

複数の仕事の階層上の上下関係を示す第1の情報を画面表示する機能と、

前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報を画面表示する機能と、

各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物との関係を示す第3の情報を画面表示する機能と、

各仕事と当該仕事を実施する過程で生成される中間生成物との関係を示す第4の情報を画面表示する機能と

を実現させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、企業等のグループの中で発生する情報を管理する情報管理方法、情報管理装置、及びそれに適用されるプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、企業等のグループの中では、協調作業を支援するために、用途に応じて種々なソフトウェアが利用されている。代表的なものを挙げると、（1）電子掲示板等を利用したグループ内コミュニケーション（及びノウハウ蓄積）のためのソフトウェア（グループウェア）、（2）個人備忘録を含む個人の仕事のリストを扱うソフトウェア（グループウェア）、（3）仕事のルーチン的な流れを扱うソフトウェア（ワークフロー管理システム）、（4）仕事の構成（全体の分類と組み立て）を管理するソフトウェア（プロジェクト管理システム）がある。

【0003】

上記（1）のソフトウェアは、グループ内で共有する電子掲示板等に端末から各人が情報を書き込むことを可能とし、これによりグループ内のコミュニケーションやノウハウの蓄積を行うものである。

【0004】

上記（2）のソフトウェアは、グループ内の担当者の仕事や個人の備忘録等を一つのリスト（ここではT o D o リストと呼ぶ）上で管理するものである。

【0005】

上記（3）のソフトウェアは、仕事のルーチン的な流れを示す図式等によりワークフロー管理を行うものである。

【0006】

上記（4）のソフトウェアは、あるプロジェクトを中心とした仕事の構成（全体の分類と組み立て）を管理するものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記（1）のソフトウェアでは、電子掲示板によるグループウェアにおいて、図13に示されるように例えばある人が仕事上の「ノウハウ」を要求する情報を書き込むと、別のある人がこれに対応する「返答」を書き込んだり、また、ある人が仕事上の「参考情報」を要求する情報を書き込むと、複数の人がこれに対応する「返答」の内容を書き込んだりすることができ、グループ内のコミュニケーションやノウハウの蓄積を図れる。

【0008】

しかし、掲示板を使用したシステムは、仕事を行う上で正式な情報として扱われないコメントや担当者間のやり取りを扱うものである。例えば業務上発生する複数の「作業の指示」を関連付けて管理したり、「作業の指示」と「作業の結果発生した成果の情報」や「個人で憶えておく作業アイテム」とを関連付けて管理したりすることは困難である。これらを管理できるようにするには、専用の仕組みを周りに作り込むか、最終成果物などを扱う他のシステムと連携できる仕組みを作り込む必要がある。

【0009】

また、上記（2）のソフトウェアでは、T o D o リストによるグループウェアにおいて、図14に示されるように業務上発生する複数の「作業の指示」や「個人で憶えておく作業アイテム」（これらの各要素を「アクションの情報」と呼ぶ）を管理できる。

【0010】

しかし、T o D o リストを利用したシステムでは、例えば複数の「作業の指示」を関連付けて管理したり、「作業の指示」と仕事上の「ノウハウ」、「参考情報」、「作業の結果発生した成果の情報」とを関連付けて管理したりすることは困難である。この場合も、これらを管理できるようにするには、専用の仕組みを周りに作り込むか、最終成果物などを扱う他のシステムと連携できる仕組みを作り込む必要がある。

【0011】

また、上記（3）のソフトウェアでは、ワークフロー管理システムにおいて、図15に示されるように複数の「作業の指示」を関連付けて管理したり、「作業の指示」と「作業の結果発生した成果の情報」とを関連付けて管理することができる。

【0012】

しかし、ワークフロー管理システムでは、パートによる仕事の流れを中心に仕事がまとめられるため、日常業務で発生する流動的な（時々刻々と変化する）情報や突発的に発生する情報を管理することが困難である。例えば、「作業の指示」と「一時的な開発業務の中での作業の指示」や「突発的な作業の指示」とを関連付けて管理したり、「個人で憶えておく作業アイテム」を管理したりすることは困難である。この場合も、これらを管理できるようにするには、専用の仕組みを周りに作り込むか、最終成果物などを扱う他のシステムと連携できる仕組みを作り込む必要がある。

【0013】

また、上記（4）のソフトウェアでは、プロジェクト管理システムにおいて、図16に示されるように複数の「作業の指示」を関連付けて管理したり、「作業の指示」と「ノウハウや参考情報」とを関連付けて管理することができる。

【0014】

しかし、プロジェクト管理システムでは、例えば「作業の結果発生した成果の情報」、「複数のノウハウや参考情報（それらの情報への返答も含む）」、「個人で憶えておく作業アイテム」を管理することは困難である。この場合も、これらを管理できるようにするには、専用の仕組みを周りに作り込むか、最終成果物などを扱う他のシステムと連携できる仕組みを作り込む必要がある。

【0015】

このように従来の各システムの役割は特定の視点に基づくものであり、グループ内で横断的（包括的）に情報を扱えるようにするには、目的毎に複数の製品を使う必要があり、利用者はソフトウェア製品毎の異なるインターフェース（利用者から見た使い勝手）での利用を強いられる。また、複数のソフトウェア内に分散して保管されているデータを参照する必要があるために、ソフトウェアシステムの利用者が人の感性に適さない検索を迫られる。

【0016】

また、こうした従来の各種システムの統合を考えると、A, B, Cの3つのシステムを繋げる場合にはA-B間、B-C間、C-D間と3つの作り込み（システム統合のためのソフトウェア開発）が発生し、さらにA, B, C, Dの4つのシステム間では6つの作り込みが発生するといったように、システムの数が増えれば増えるほどシステム統合のために多くの労力を費やす傾向にあり、包括的な情報を扱うために多くの開発コストが発生する。

【0017】

本発明は上記実状に鑑みてなされたものであり、企業等のグループの中で発生する広範囲な情報を効率よく一元的管理し、情報を横断的に扱うことができる情報管理方法、情報管理装置、及びそれに適用されるプログラムを提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係る情報管理方法は、複数の個人を含むグループの中で発生する情報を管理する情報管理方法であって、複数の仕事の階

層上の上下関係を示す第1の情報と、前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報と、各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物との関係を示す第3の情報と、各仕事と当該仕事を実施する過程で生成される中間生成物との関係を示す第4の情報を管理し、前記第1乃至第4の情報を選択的に画面表示させることを特徴とする。

【0019】

前記情報管理方法において、前記複数の仕事は、グループの中で生じた仕事と、ある個人から生じた仕事とを含むようにしてもよい。

【0020】

前記情報管理方法において、ある個人からの要求に応じ、当該個人に係る仕事と前記グループの中で生じた仕事とを統合した形で前記第1乃至第4の情報を選択的に画面表示させるようにしてもよい。

【0021】

前記情報管理方法において、前記第1乃至第4の情報をサーバコンピュータで管理し、クライアントコンピュータからの要求に応じて前記第1乃至第4の情報のいずれかを前記クライアントコンピュータに送るようにしてもよい。

【0022】

前記情報管理方法において、前記複数の仕事の上下関係のみを表現したガントチャートと、前記複数の仕事の前後関係のみを表現したガントチャートとを分離して画面表示するようにしてもよい。

【0023】

また、本発明に係る情報管理装置は、複数の個人を含むグループの中で発生する情報を管理する情報管理装置であって、複数の仕事の階層上の上下関係を示す第1の情報と、前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報と、各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物との関係を示す第3の情報と、各仕事と当該仕事を実施する過程で生成される中間生成物との関係を示す第4の情報を管理する手段と、前記第1乃至第4の情報を選択的に画面表示する手段とを具備したことを特徴とする。

【0024】

また、本発明に係るプログラムは、複数の個人を含むグループの中で発生する情報を管理する情報管理装置に適用されるプログラムであって、コンピュータに、複数の仕事の階層上の上下関係を示す第1の情報を画面表示する機能と、前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報を画面表示する機能と、各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物との関係を示す第3の情報を画面表示する機能と、各仕事と当該仕事を実施する過程で生成される中間生成物との関係を示す第4の情報を画面表示する機能とを実現させることを特徴とする。

【0025】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の一実施形態を説明する。

【0026】

図1は、本発明の一実施形態で管理される情報の体系を示す概念図である。

【0027】

本実施形態では、以下のようないい情報がソフトウェア上で扱われる。

(A) 「仕事」の情報

「仕事」の例としては、「LCDの設計をおこなう」（グループ全体で決めた仕事）、「強度検証の作業を担当者松崎氏が12/25までに行う」（ある人から別の人にお願いされた仕事）、「規定の範囲を超えていないか確認する」（個人の中で記録した備忘録／ある仕事に際して行われるべき確認事項）、…等がある。

【0028】

(B) 仕事の結果発生した「成果物」（最終目的物）の情報

「成果物」の例としては、「設計書」、「解析結果」、「図面」、「可／不可」や「是／非」（決定事項）…等がある。

【0029】

(C) 仕事を通してやり取りされた「付帯情報」（途中生成物）の情報

「付帯情報」の例としては、「ある仕事に対して別の担当者から連絡のあった留意事項」、「ある仕事を実施するに際しての質問事項」、「仕事“設計する”

の途中で発生した設計変更の知らせ」、…等がある。

【0030】

上述した情報に関して、以下の関係をソフトウェア上で管理する。

【0031】

(1) 「仕事」と「仕事」との間の上下関係 1 1

例えば、仕事「パソコンの筐体設計をおこなう」と、その作業の一部である仕事「パソコンのカバー筐体の箇所について設計書を作成する」との間の関係が該当する。

【0032】

(2) 「仕事」と「仕事」との間の前後関係 1 2

例えば、仕事「設計書を作成する」と、その仕事の後でおこなわれる仕事「設計書に基いて製造手順を検討する」の間の関係が該当する。

【0033】

(3) 「仕事」とその仕事の「成果物」との間の関係 1 3

例えば、仕事「設計書を作成する」と、その結果発生した成果物である「設計書」の間の関係が該当する。

【0034】

(4) 「仕事」とその仕事の途中で発生した「付帯情報」との間の関係 1 4

例えば、仕事「強度の解析を行う」と、その作業についての「強度解析を行うには…の道具を使うと良いでしょう」という助言の間の関係が該当する。

【0035】

図2は、図1と異なる観点で情報の関係を表現した概念図である。なお、ここでは前述の「グループ全体で決めた仕事」、「ある人から別の人にお願いされた仕事」、「個人の中で記録した備忘録／ある仕事に際して行われるべき確認事項」等に共通する概念として、「アクション」という用語を用いている。図2からわかるように、「アクション」と「アクション」との間の上下関係は1対多の関係（1つの上位アクションに対し、1つ又は複数の下位アクションが対応付けられる関係）にあり、「アクション」と「アクション」との間の前後関係は多対多の関係（複数の同位のアクションが互いに対応付けられる関係）にあり、「アク

ション」と「最終目的物」との関係は1対多の関係（1つのアクションに対し、1つ又は複数の最終目的物が対応付けられる関係）にあり、「アクション」と「途中生成物」との間の関係は1対多の関係（1つのアクションに対し、1つ又は複数の途中生成物が対応付けられる関係）にある。

【0036】

図3は、本実施形態による情報管理を実現するためのハードウェアのシステム構成例を示す図である。

【0037】

同図に示されるように、本システムは、例えばネットワークを介して接続された1つのサーバコンピュータ2及び複数のクライアントコンピュータ3により構成される。サーバコンピュータ2は記憶部21、サーバソフトウェア22、及びウェブサーバ23を備えており、各クライアントコンピュータ3はクライアントソフトウェア31及びブラウザ32を備えている。また、クライアントコンピュータ3には、キーボードやマウスなどの入力装置4及び表示装置5も備えられる。

【0038】

サーバコンピュータ2内の記憶部21には、前述の（A）「仕事」（アクション）の情報、（B）「成果物」（最終目的物）の情報、（C）「付帯情報」（途中生成物）の情報が格納されており、また、（1）「仕事」と「仕事」ととの間の上下関係を示す情報、（2）「仕事」と「仕事」ととの間の前後関係を示す情報、（3）「仕事」とその仕事の「成果物」との間の関係を示す情報、（4）「仕事」とその仕事の途中で発生した「付帯情報」との間の関係を示す情報も同時に格納されている。

【0039】

サーバソフトウェア22は、クライアントコンピュータ3から送られてくる要求に応じて、記憶部21に格納されている情報を適宜選択して取り出し、ウェブサーバ23を通じて要求元のクライアントコンピュータ3に提供する。また、このサーバソフトウェア22は、記憶部21内の上記（1）～（4）の情報の間で整合性が保たれるように制御しており、いずれかの情報に変更が生じた場合には

、他の情報にもその変更内容が自動的に反映されるように処理する。

【0040】

ウェブサーバ23は、ネットワークに接続し、サーバコンピュータ2とクライアントコンピュータ3との間における情報の送受を行う。

【0041】

一方、クライアントコンピュータ3内のブラウザ31は、クライアントソフトウェア32により示される要求に応じ、ネットワークを介してサーバコンピュータ2から必要な情報を取り込む。

【0042】

クライアントソフトウェア32は、入力装置4からの指示に応じて情報を取り込むための処理を行ったり、ブラウザ31により取り込まれた情報を表示装置5の画面に表示させたりする。

【0043】

本発明による情報管理方法を実現するソフトウェアの一例を以下に説明する。以下に説明するソフトウェアは、企業の中で発生する仕事とその周辺情報を管理し、必要に応じて情報を引き出すことが可能なソフトウェアである。

【0044】

なお、このソフトウェアにおいては、「成果物」は、作業の結果発生した「添付ファイル」として表現される。「添付ファイル」の実体は、コンピュータ上のファイルか、もしくはURL（インターネットを通してWebブラウザから参照可能なファイル情報の文字列）である。

【0045】

また、このソフトウェアにおいては、「付帯情報」は、ある仕事に関してやり取りされる「コメント」として表現されている。「コメント」の実体は、メールの文書か、もしくは送信相手のないメール文書（即ち、ただの掲載目的の文書）である。また、文書に付加されたファイルを含む。

【0046】

なお、以下に説明する図4、図6～図12の各表示画面には、他の表示画面を開くための項目が用意されており、使用者が項目を選択的にクリックすることに

より、ある表示画面から所望の表示画面へ切り替えることができるよう構成されている。

【0047】

図4は、クライアントコンピュータ3の表示装置5上に表示される一覧表示画面（ビュー）の一例を示す図である。

【0048】

利用者がクライアントコンピュータ3の入力装置4を操作してログインを行うと、表示画面5において同図に示されるような一覧表示画面が現れる。

【0049】

図4の一覧表示画面には、「仕事」の欄51とともに、各仕事に対応するよう 「結果」の欄52、「属性」の欄53、「担当者」の欄54、「納期」の欄55などが表示される。特に、ここに表示されている「仕事」の表示に際しては、例えば利用者の上長がその利用者に対して命じた仕事と、利用者が自ら備忘録として残している仕事とを区別せず、同等に扱う。この一覧表示画面は、個人（各担当者）のT o D o リストとしての機能を実現するものである。

【0050】

なお、仕事の上下関係の構造上で、最も上位に位置している仕事はプロジェクトに相当するものである。例えば、図5の例では、上位の仕事「品質チェック」はプロジェクトである。この場合、「品質チェック」の下には中位の仕事「08/20リリースの開発」及び仕事「品質プログラム対応」が位置づけられ、「08/20リリースの開発」の下には下位の仕事「詳細仕様検討」、仕事「技術調査」、及び仕事「D R（デザインレビュー）」が位置づけられている。

【0051】

図6は、あるプロジェクトに関連する仕事の上下関係を示す表示画面（ビュー）の一例を示す図である。

【0052】

図6の表示画面を表示させるには、例えば図4の一覧表示画面上で所望のプロジェクトをクリックする等の操作を行えばよい。

【0053】

図6の例では、仕事の欄61において、プロジェクト名「品質チェック55」が上位の仕事として位置づけられ、その下に中位の仕事「8/20リリース開発」が位置づけられ、その下に下位の仕事「詳細仕様検討／技術調査」、「D R」、…などが位置づけられている。この図6においても、利用者の上長がその利用者に対して命じた仕事と、利用者が自ら備忘録として残している仕事とは、区別せずに表示される。

【0054】

また、仕事の欄61の右側にはスケジュールの欄62が設けられており、各仕事に対応するスケジュールがそれぞれ表示される。

【0055】

なお、画面の左上には、利用者が所望の表示方法を指定できる表示方法の欄63が設けられており、この図6では「スケジュール表示」が指定された状態が示されている。また、画面の右下には、利用者が各仕事の成果物を添付情報として登録するための欄64も設けられている。

【0056】

図7は、仕事を行った結果発生する成果物を登録するための表示画面（ビュー）の一例を示す図である。

【0057】

なお、図7の例では、プロジェクト名「新しいプロジェクト」が上位の仕事として位置づけられ、その下に中位の仕事「実施調査」、「///を行う」、「メール送信機能のデバッグ」、「全体工程」、「6月リリース検査」が位置づけられており、これらのうちの仕事「6月リリース検査」の成果物を登録する場合が示されている。この図7においても、利用者の上長がその利用者に対して命じた仕事と、利用者が自ら備忘録として残している仕事とは、区別せずに表示される。

【0058】

利用者は、例えば添付情報の欄64における「追加」をクリックし、仕事の成果物を添付ファイルの形で登録するための作業を行う。図7の例では、成果物としてのファイル「作業報告書」が既に登録されている様子が示されている。

【0059】

また、画面左下には、作業報告の欄65、仕事へのコメントの欄66、ブレークダウンされた作業のチェックリストの欄67などが表示される。欄65は、担当者が仕事の作業報告を書き込むための欄である。また、欄66は、仕事へのコメント（即ち、その仕事の担当者に対してメール等を介して寄せられた意見、質問、アドバイスやこれらに対する返事などを含む付帯情報）の欄である。また、欄67は、担当者がブレークダウンされた各作業（下位の仕事）に対する結果を必要に応じて書き込むための欄である。

【0060】

なお、図7の表示画面は、前述の図4、図6のいずれの画面からも到達できるようになっている。

【0061】

図8は、仕事の実施における時間的な前後関係を示す表示画面（ビュー）の一例を示す図である。

【0062】

使用者が表示方法の欄63において「ワークフロー管理」を指定すると、対象の仕事のワークフロー（ガントチャート）の欄68が表示される。

【0063】

図8の例では、ワークフローの欄68において、10/27～02/02：レポート作成、02/06～03/08：業務情報検索、03/12～03/16：最終確認、03/11～03/31：ユーザレビューといった形でワークフローが設定された様子が示されている。これにより、仕事の時間的な前後関係が把握できるものとなっている。

【0064】

なお、この図8の表示画面においても、図7の場合と同様、欄64や欄65～67を利用して成果物の登録作業を行うことができるようになっている。

【0065】

また、ガントチャートの欄68においては、図9や図10に示すように、仕事の上下関係のみを表現したガントチャートと、仕事の前後関係のみを表現したガントチャートとを分離して画面表示するようにしてもよい。なお、図9及び図10の例では、いずれの表示においても、各仕事の日程（期間、完了日など）が把

握できるようになっている。この例のように、一つのプロジェクトの情報（同一のデータ）に関して、仕事の上下関係のみを表現したガントチャートと、仕事の前後関係のみを表現したガントチャートとを分離して画面表示できるようにすれば、視点の統一により情報の整理がし易くなり、かつ用途に応じて確認のし易い表現の表示を提供することが可能となる。

【0066】

図11は、会議支援システムの機能を実現する表示画面の一例を示す図である。

【0067】

この図11の例では、議題「新不適合管理システム」の議事録を登録するための欄70が表示されている。この欄70においては、利用者は「宿題／検討項目」、「報告／議題修正」、「コメント／ご参考」のうちのいずれを選択して、「内容」、「結果」を書き込み、さらに「担当者」、「完成予定日」を書き込む形式となっている。また、そのほかに「複数割り当て」、「今後の課題として扱う」を指定するためのチェックボックスが設けられている。

【0068】

この画面において登録された各議事録は、仕事（アクション）として例えば図6や図8の画面における情報に反映（追加）されるようになっている。

【0069】

図12は、掲示板システムの機能を実現する表示画面（ビュー）の一例を示す図である。

【0070】

この図12の例では、仕事「レポート作成」の担当者に対するコメント（意見など）を登録するための欄71が表示されている。この欄71においては、利用者は例えば「登録者」、「表題」等の必要な事項を書き込めるようになっている。

【0071】

この画面において登録された各コメントは、例えば図7における該当する仕事のコメント欄66に反映されるようになっている。このため、その仕事の担当者

は、図7の画面において表示される上記コメントを閲覧することができる。

【0072】

このように、本実施形態によれば、グループウェア（T o D o リストなど）、ワークフロー管理、プロジェクト管理の各ソフトウェアの機能が効率よく統合され、情報を横断的に扱うことができる企業情報管理用のソフトウェアを提供することができる。

【0073】

また、本実施形態によるソフトウェアは、一般の仕事に関する管理機能のほかに、個人のスケジュール管理機能なども備えているので、PDA端末等による閲覧に適用することが可能である。PDA端末上でスケジュール管理を行う際に、例えば開始予定日／完了予定日などの属性情報を加えて管理することにより、企業の中のメンバがその個人に依頼した作業のスケジュールと、個人が防備録として登録するスケジュールとを区別せずに統一した形式で扱うことができる。

【0074】

また、本実施形態によるソフトウェアは、携帯電話機上でのページ閲覧ソフトによる閲覧にも適用することが可能である。

【0075】

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、その要旨の範囲で種々変形して実施することが可能である。

【0076】

例えば、上述した各実施形態で述べた本発明に係る各種の処理手順は、コンピュータプログラムとして、コンピュータにより読み取り可能な記憶媒体（例えば磁気ディスク、光ディスク、半導体メモリ）に記憶させておき、必要に応じてそれをコンピュータ（プロセッサ）により読み出して実行するようにしてもよい。また、このようなコンピュータプログラムは、通信媒体を介してあるコンピュータから他のコンピュータに伝送することにより配布することも可能である。

【0077】

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、企業等のグループの中で発生する広範囲

な情報を効率よく一元的管理し、情報を横断的に扱うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態で管理される情報の体系を示す概念図。

【図2】

図1とは異なる観点で情報の関係を表現した概念図。

【図3】

上記実施形態による情報管理を実現するためのハードウェアのシステム構成例を示す図。

【図4】

上記実施形態における一覧表示画面の一例を示す図。

【図5】

上記実施形態における仕事の上下関係の構造を説明するための図。

【図6】

上記実施形態における仕事の上下関係を示す表示画面の一例を示す図。

【図7】

上記実施形態における仕事の成果物を登録するための表示画面の一例を示す図

【図8】

上記実施形態における仕事の実施における時間的な前後関係を示す表示画面の一例を示す図。

【図9】

上記実施形態における仕事の上下関係のみを表現したガントチャート表示を示す図。

【図10】

上記実施形態における仕事の前後関係のみを表現したガントチャート表示を示す図。

【図11】

上記実施形態における会議支援システムの機能を実現する表示画面の一例を示す図。

す図。

【図12】

上記実施形態における掲示板システムの機能を実現する表示画面の一例を示す図。

【図13】

従来の掲示版システムなどのグループ内コミュニケーションのためのソフトウェアを説明するための図。

【図14】

従来のTODolistを扱うソフトウェアを説明するための図。

【図15】

従来の仕事のルーチン的な流れ（ワークフロー）を扱うソフトウェアを説明するための図。

【図16】

従来の作業の構成を管理するソフトウェア（プロジェクト管理システム）を説明するための図。

【符号の説明】

2 …サーバコンピュータ

3 …クライアントコンピュータ

4 …入力装置

5 …表示装置

1 1 …仕事の上下の関係

1 2 …仕事の前後の関係

1 3 …仕事と成果物との関係

1 4 …仕事と付帯情報との関係

2 1 …記憶部

2 2 …サーバソフトウェア

2 3 …ウェブサーバ

3 1 …ブラウザ

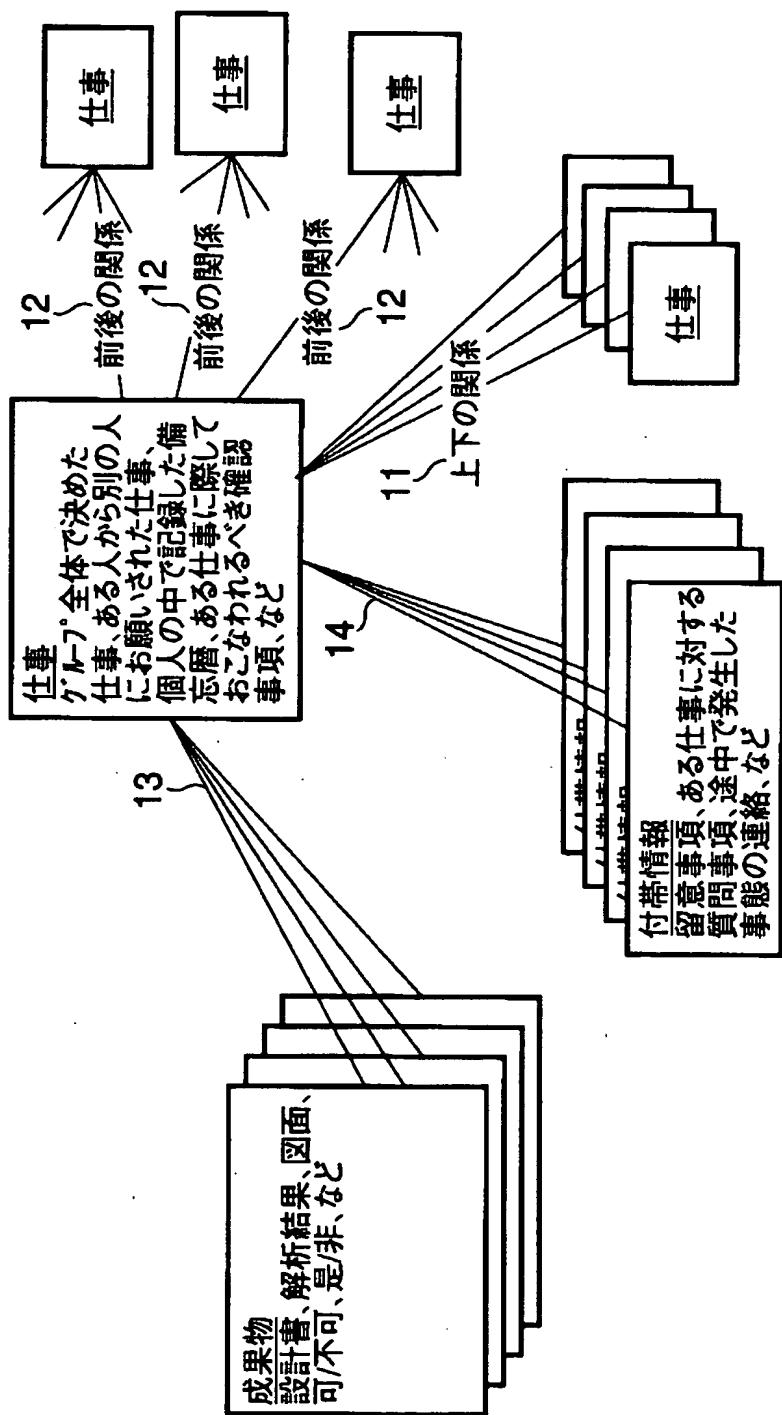
3 2 …クライアントソフトウェア

5 1 …仕事の欄
5 2 …結果の欄
5 3 …属性の欄
5 4 …担当者の欄
5 5 …納期の欄
6 1 …仕事の欄
6 2 …スケジュールの欄
6 3 …表示方法の欄
6 4 …添付情報の欄
6 5 …作業報告の欄
6 6 …コメントの欄
6 7 …作業チェックリストの欄
6 8 …ワークフローの欄
7 0 …議事録の欄
7 1 …コメント登録の欄

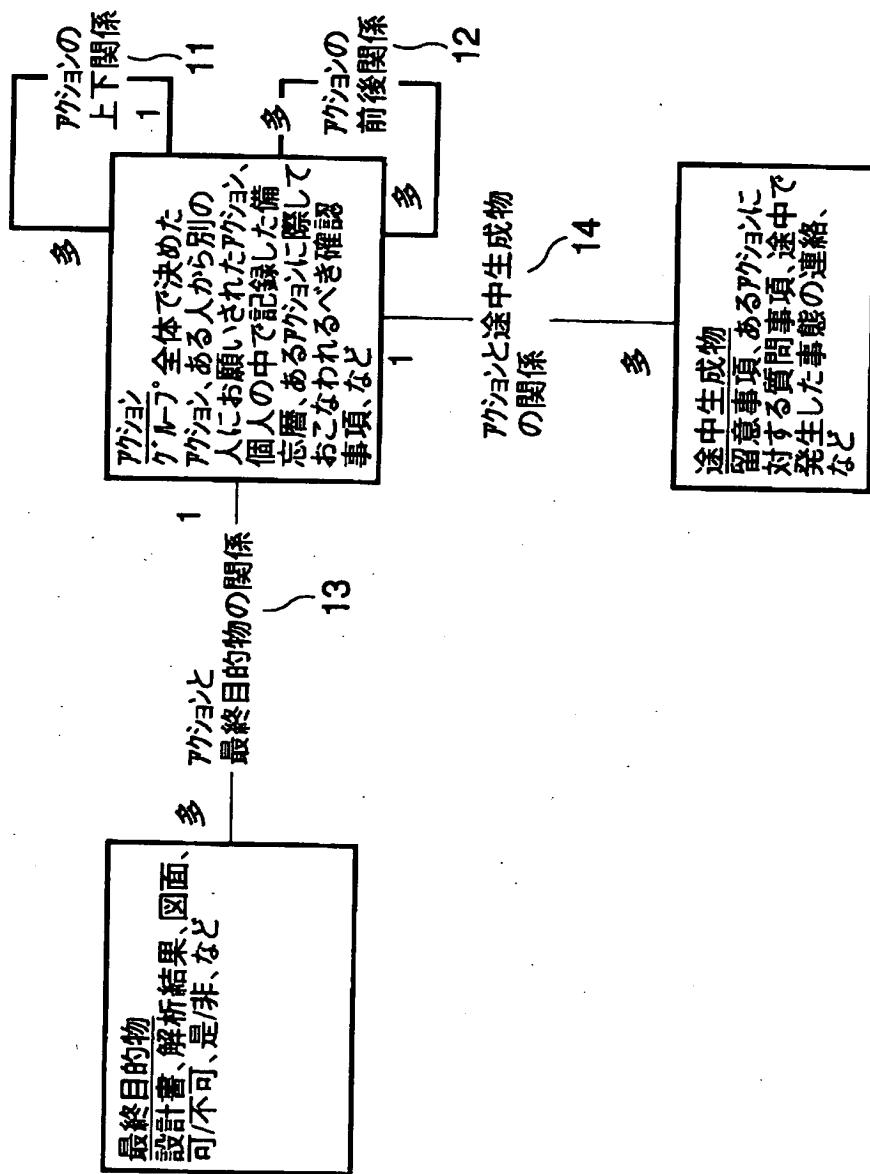
【書類名】

図面

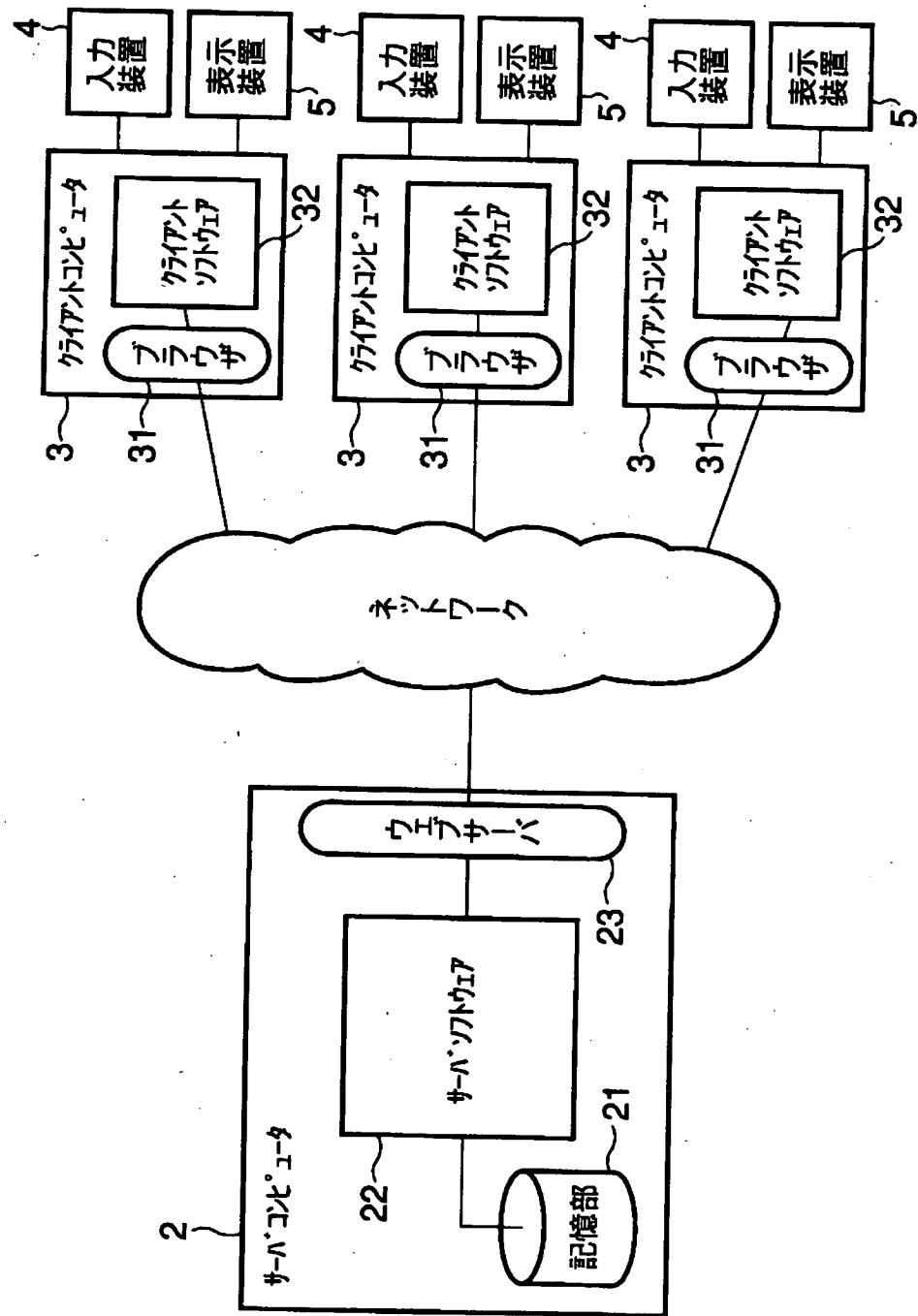
【図1】



〔図2〕



【図3】

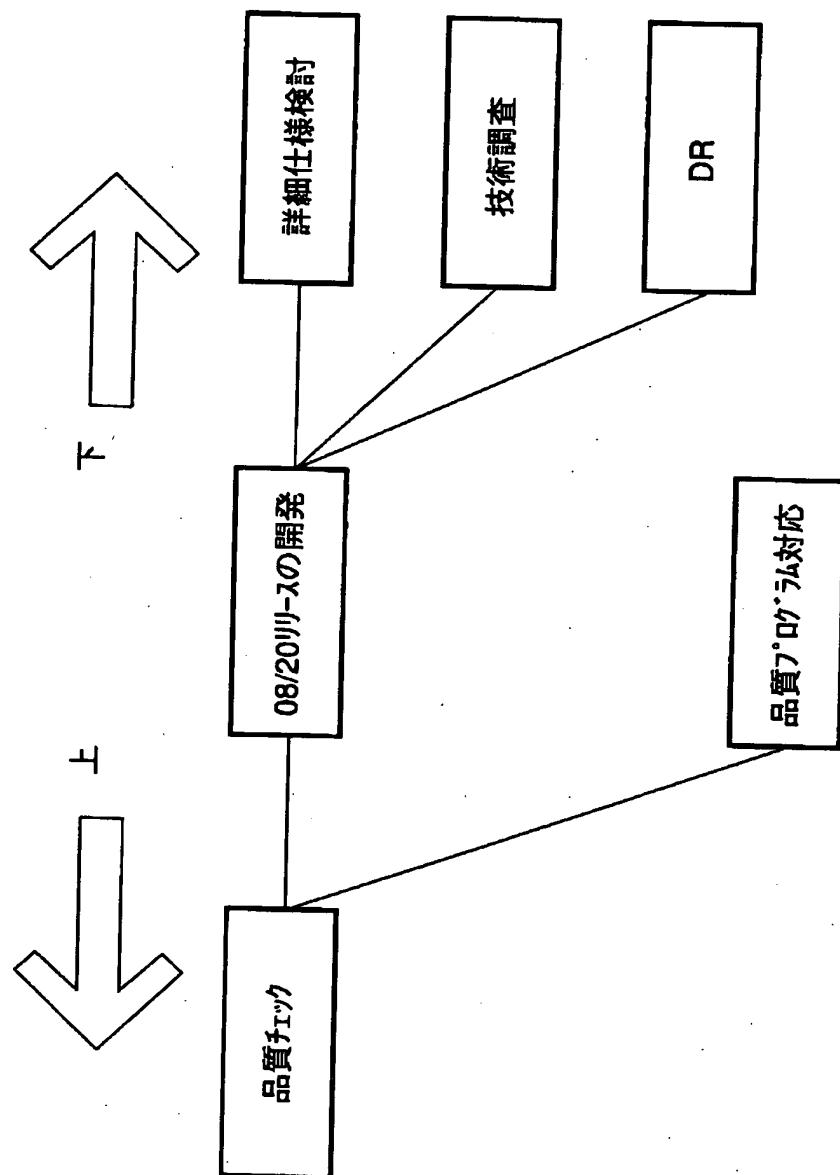


【図4】

残件 7

自分の領域		検索	この検索を登録する	名称	<input type="button" value="登録"/>																														
<input checked="" type="checkbox"/> 業務単位でノート & <input checked="" type="checkbox"/> いつもの検索 & <input checked="" type="checkbox"/> 部品を表示した例 & <input checked="" type="checkbox"/> ゴルト検索 &																																			
<p>□ 1.仕事のリスト</p> <table border="1"> <tr> <td>仕事</td> <td>結果</td> <td>担当者</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>52</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>品質管理55:品質ア'ジ'ラム対応</td> <td>完了しました</td> <td>松崎 剛</td> </tr> <tr> <td>新規プロジェクト'開発会期見積り核算の実施</td> <td></td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>新しいア'ジ'エット革命</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>大仕事10UNIXからの検査</td> <td>今、Solarisで検査実施中</td> <td>松崎 剛</td> </tr> <tr> <td>このシステムについて</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>新規ア'ジ'開発...について調査</td> <td></td> <td>松崎 剛</td> </tr> <tr> <td>新しいア'ジ'エット8月リース検査</td> <td></td> <td>松崎 剛</td> </tr> <tr> <td>新しいア'ジ'エット:品質最終化</td> <td></td> <td>松崎 剛</td> </tr> </table>						仕事	結果	担当者	51	52	53	品質管理55:品質ア'ジ'ラム対応	完了しました	松崎 剛	新規プロジェクト'開発会期見積り核算の実施		19	新しいア'ジ'エット革命		20	大仕事10UNIXからの検査	今、Solarisで検査実施中	松崎 剛	このシステムについて		20	新規ア'ジ'開発...について調査		松崎 剛	新しいア'ジ'エット8月リース検査		松崎 剛	新しいア'ジ'エット:品質最終化		松崎 剛
仕事	結果	担当者																																	
51	52	53																																	
品質管理55:品質ア'ジ'ラム対応	完了しました	松崎 剛																																	
新規プロジェクト'開発会期見積り核算の実施		19																																	
新しいア'ジ'エット革命		20																																	
大仕事10UNIXからの検査	今、Solarisで検査実施中	松崎 剛																																	
このシステムについて		20																																	
新規ア'ジ'開発...について調査		松崎 剛																																	
新しいア'ジ'エット8月リース検査		松崎 剛																																	
新しいア'ジ'エット:品質最終化		松崎 剛																																	
付帯情報の表示に較込み																																			

【図5】



【図6】

<p>表示方法 : <input checked="" type="checkbox"/>スクリーン表示 <input type="checkbox"/>□分類する</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>編集開始 <input type="checkbox"/>アイ保存 <input type="checkbox"/>がド検索</p> <p>61</p>	<p>62 すべてを展開 ドクページへ戻る ↗</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">8</td><td style="width: 10%;">9</td><td style="width: 10%;">10</td><td style="width: 10%;">11</td><td style="width: 10%;">12</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </table> <p>品質チェック55 0/14 8/20/99-7月発 0/10 詳細仕様検討/技術検査 0/1 DR [実装技]/[EIS]/[ISC]との仕... 0/1 開発設計/実装) 0/1 検査 0/3</p> <p>◆1999/09/30 1999/08/20-1999/09/27 1999/10/03-1999/10/11 1999/10/21-1999/11/11 1999/10/11-1999/10/18 1999/10/21-1999/11/11</p>	8	9	10	11	12	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
8	9	10	11	12																						
□	□	□	□	□																						
□	□	□	□	□																						
□	□	□	□	□																						
□	□	□	□	□																						
<p>ご利用に際してのヒント</p> <p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>64</p>																										
<p>添付情報 (品質チェック55) 追加 検索</p> <p>—添付情報なし—</p>																										

【図7】

新規登録																		
表示方法 :	<input checked="" type="checkbox"/> カラーディスク	<input type="checkbox"/> フォルダ表示	<input type="checkbox"/> 分類する	<input type="checkbox"/> ファイル開始	<input type="checkbox"/> ファイル保存	<input type="checkbox"/> かご	<input type="checkbox"/> 検索	62	すべてを履歴 リンクページへ戻る									
61	仕事			6	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
新しいプロジェクト	19/65	/	/															
調査実施	0/3	/	/															
///を行う	0/2	/	/															
メモ送信機能のデバッグ	10/28	/	/															
全体工程	3/8	/	/															
6月リース検査	6/23	/	/															
担当者更新リスト	0/2	□	□															
担当者更新行数	1/1	□	□															
新しいプロジェクト																添付情報 (発行)	追加	検索
! 8月リース検査																(6月リース検査)		
担当者:松崎剛																□ 検査報告書.xls		
作業報告を確認してください																(松崎剛 2000/08/12 19:06:32)		
65	作業報告:□この仕事を完了する	完了日	2000/08/12															
66	この仕事へのコメント意見、質問、など 新しい検査ツールあります(ご参考) (2000/08/12 19:07:55)松崎剛															追加		
67	□仕事 6月リース検査に赶上します...(2000/08/12 19:05:08)松崎剛 □了解です (2000/08/12 19:07:30)松崎剛																	
アレーダーがされた作業のチェック入力																		
67	仕事		結果															
68	□移動体(この仕事は移動されます) □担当者更新リスト2 □担当者更新リスト3 □完了メール送信リスト □メモ行数															終了しました。以上 特に問題はありませんでした。以上		

【図8】

業務管理				ファイル保存	表示設定	カット検索	ナビゲーション
10	11	12	1	2	3	4	ナビゲーション
10/27 未処理				02/02 02/06 業務情報検索 標準加工	03/08 最終確認	03/12 03/16 最終確認	ナビゲーション
							添付情報

表示方法：[カット管理] □ 分類する

63

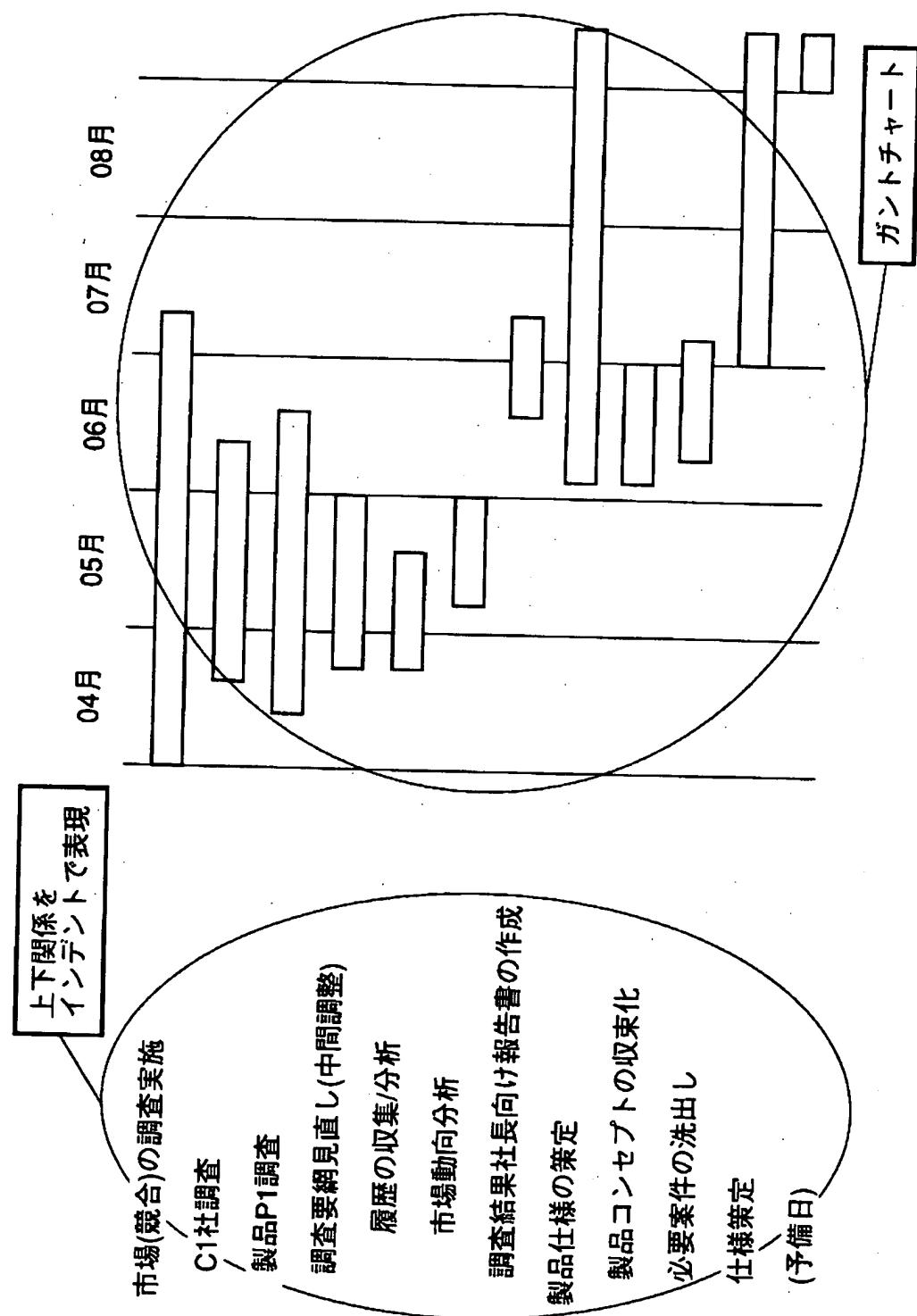
68

68

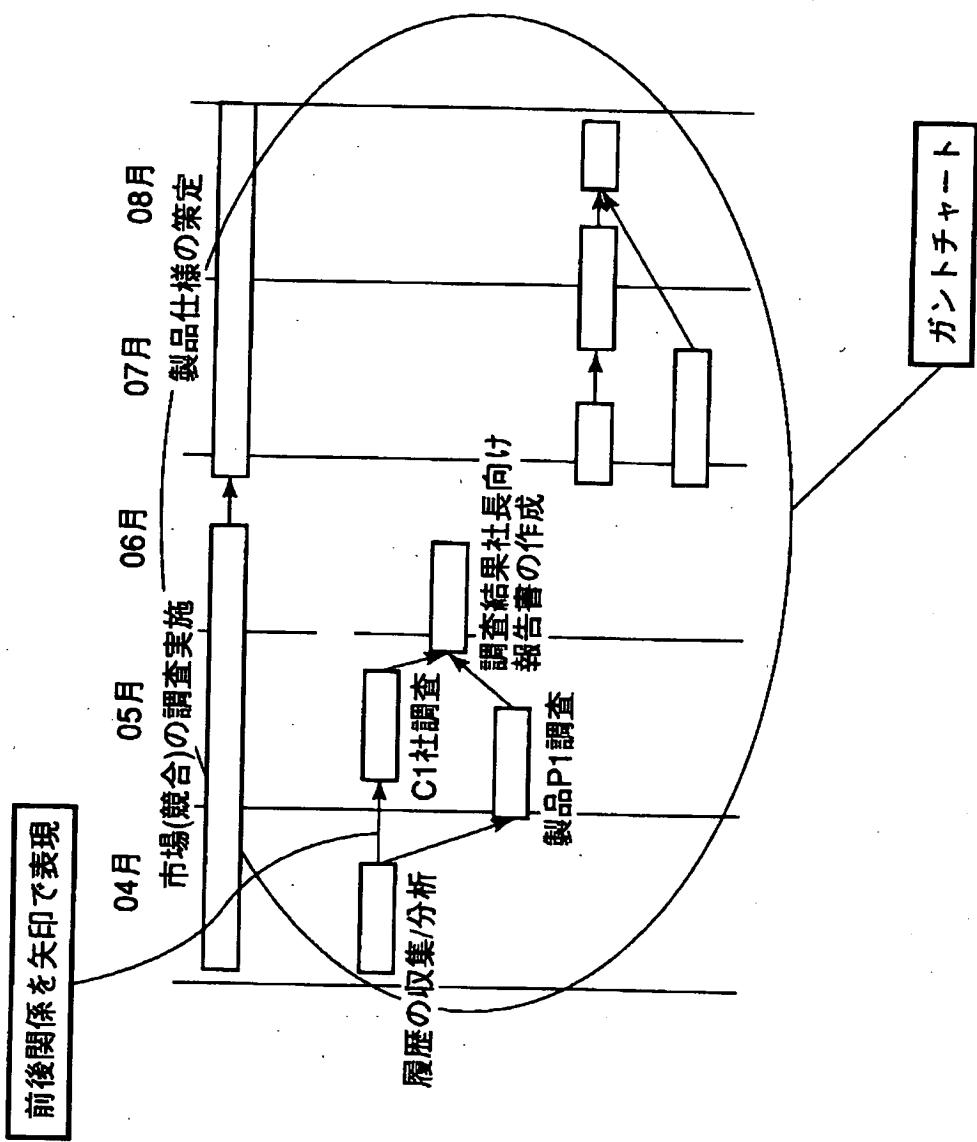
65~67

64

【図9】



【図10】



【図11】

~70

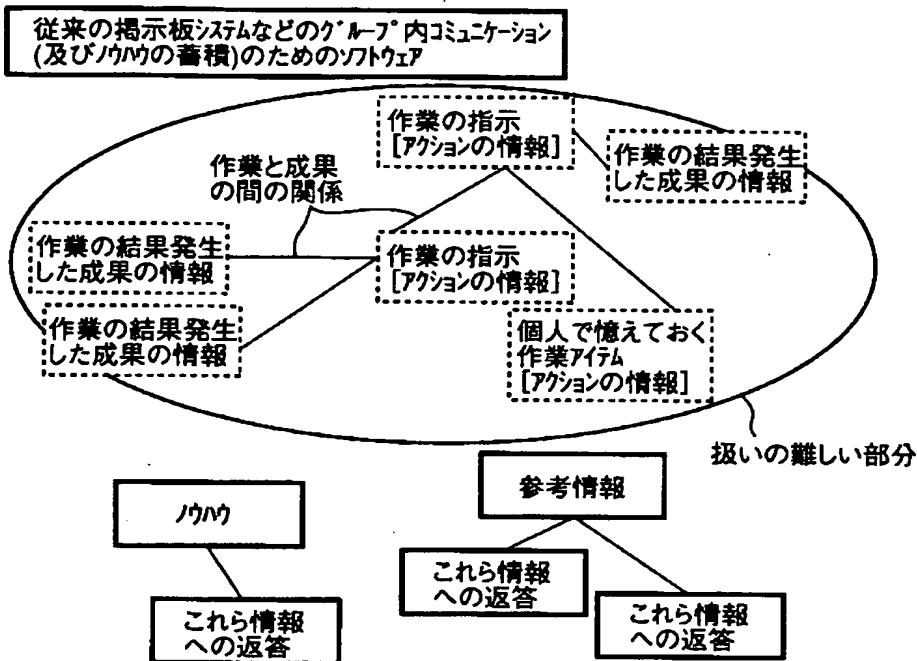
TOPページへ戻る	<p><u>議題：新不適合管理システム</u></p> <p>内容(議事)を設定してください</p> <p>◎宿題/検討項目の報告/議題修正〇コメント〇参考</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">内 容</td> <td style="width: 50%;">-</td> </tr> <tr> <td>結 果</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>相 当 者</td> <td><input type="text"/>完了予定日</td> </tr> </table> <p><input type="checkbox"/>複数割り当て <input type="checkbox"/>今後の課題として扱う</p>	内 容	-	結 果	-	相 当 者	<input type="text"/> 完了予定日
内 容	-						
結 果	-						
相 当 者	<input type="text"/> 完了予定日						

【図12】

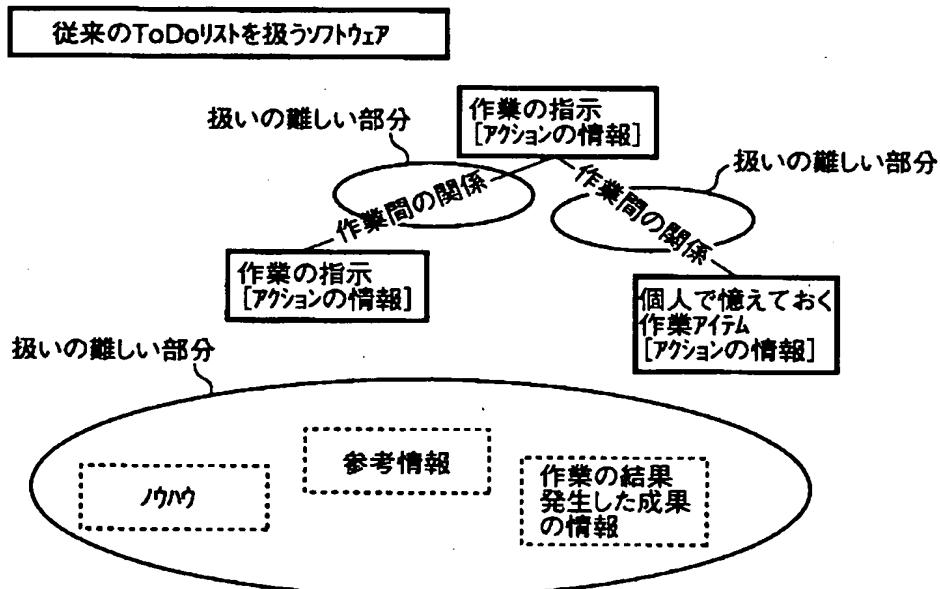
<input type="checkbox"/> 検索 <input checked="" type="checkbox"/> 回答を表示 <input type="checkbox"/> 回答を非表示	<p><input checked="" type="checkbox"/>よく使う業務に登録 <input type="checkbox"/>ソフトウェアへ戻る</p> <p>□ 作業チケット／ ロード生成／ 仕事「レポート生成」にコメントします [● 12/23(ご参考) ● 上記について(追視) ● 12/1 報告 □ 業務情報検索</p> <p>問題なし — — — — 現在作業中</p> <p>□ 業務情報管理システム生成</p> <p>登録者佐久間信行(2000/12/26午後11:28:19)</p> <p>上記について ——以下とのコントに回答します—— 登録者:松崎剛 表題:12/21(ご参考)</p>
---	--

71~

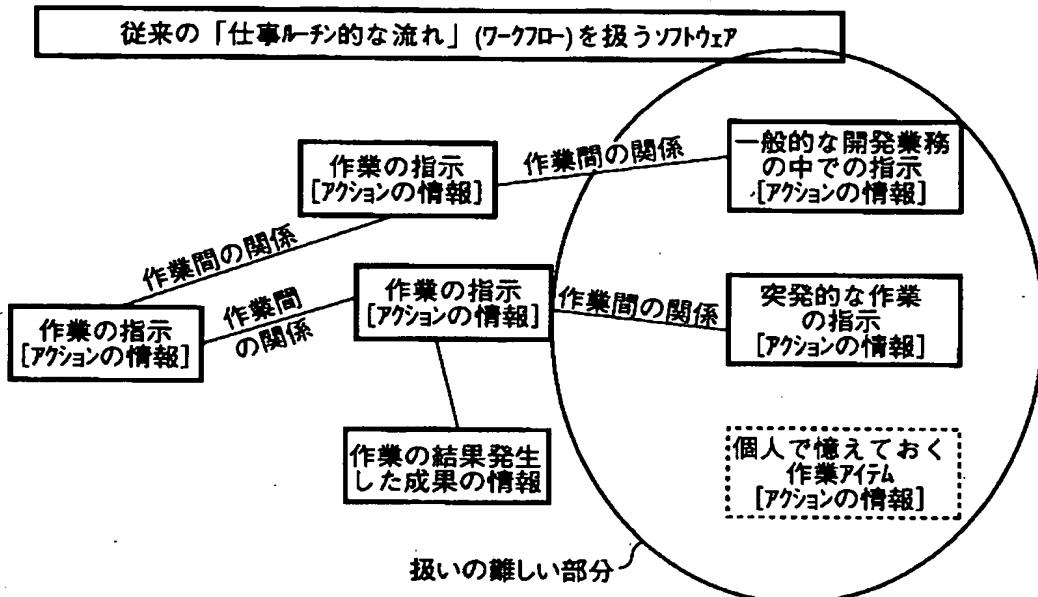
【図13】



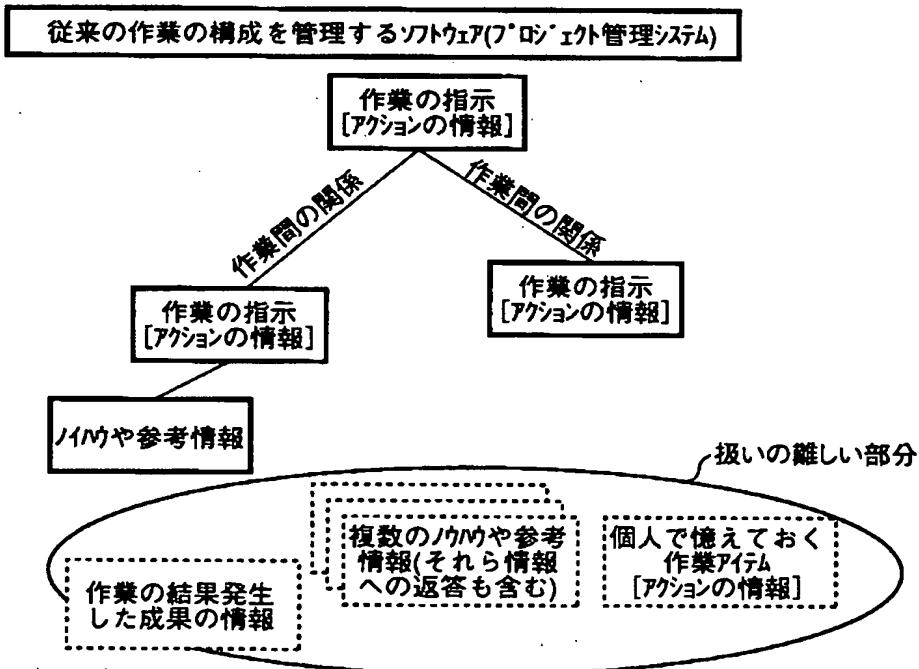
【図14】



【図15】



【図16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 企業等のグループの中で発生する広範囲な情報を効率よく一元的管理し、情報を横断的に扱うことができるようとする。

【解決手段】 企業等のグループの中で発生する情報を管理する情報管理方法において、複数の仕事の階層上の上下関係を示す第1の情報11と、前記複数の仕事の実施における時間的な前後関係を示す第2の情報12と、各仕事と当該仕事を実施して最終的に生成される最終生成物（成果物）との関係を示す第3の情報13と、各仕事と当該仕事を実施する過程で生成される中間生成物（付帯情報）との関係を示す第4の情報をサーバコンピュータにおいて管理する。これら第1～第4の情報は、クライアントコンピュータにおいて選択的に画面表示させることができるようにになっている。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 1990年 8月22日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
氏 名 株式会社東芝

2. 変更年月日 2001年 7月 2日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号
氏 名 株式会社東芝

出願人履歴情報

識別番号 [592206145]

1. 変更年月日 2001年 2月 8日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市幸区堀川町580番1号
氏 名 東芝シーエーイーシステムズ株式会社